

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



011156763

WPI Acc No: 97-134688/199713

XRAM Acc No: C97-043585

Cosmetic compsn. for setting or brushing lotion for fixing hair - contg. aq. dispersion of insol. polymer particles and insol. silicone, in form of reduced volatile organic cpd. content aerosol hair spray

Patent Assignee: L'OREAL SA (OREA)

Inventor: BAUER D; SAMAIN H; STURLA J; STURLA J M

Number of Countries: 007 Number of Patents: 004

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Main IPC | Week |
|-------------------|------|----------|-------------|------|----------|-------------|----------|
| EP 758545 | A1 | 19970219 | EP 96401627 | A | 19960719 | A61K-007/06 | 199713 B |
| FR 2737659 | A1 | 19970214 | FR 959773 | A | 19950811 | A61K-007/06 | 199716 |
| CA 2183097 | A | 19970212 | CA 2183097 | A | 19960809 | A61K-007/11 | 199724 |
| <u>JP 9110630</u> | A | 19970428 | JP 96211592 | A | 19960809 | A61K-007/00 | 199727 |

Priority Applications (No Type Date): FR 959773 A 19950811

Patent Details:

Patent Kind Lan Pg Filing Notes Application Patent

EP 758545 A1 F 8

Designated States (Regional): DE ES FR GB IT

FR 2737659 A1 14

CA 2183097 A F

JP 9110630 A 6

Abstract (Basic): EP 758545 A

A cosmetic compsn. comprises, in a cosmetically acceptable aq. or aq. alcoholic medium:

(i) an aq. dispersion of insoluble particles of a polymer (I) and an insoluble silicone (II):

(a) the particles of (I) being present in a concn. of >15 wt. % w.r.t. the total wt. of the compsn.; and

(b) the Tg of the dry solids content of the system being 15-35 deg.

C.

Also claimed are:

(1) a pressurised aerosol compsn. (I);

(2) a process for cosmetically treating hair;

(3) use of an insol. silicone for assisting the vaporisation/atomisation of a cosmetic compsn.; and

(4) use of an insol. silicone for assisting the atomisation or vaporisation of a pressurised aerosol cosmetic compsn..

USE - The compsns. may be in the form of setting lotions or brushing lotions, and are partic. packaged in the form of an aerosol. dispenser pressurised with a propellant e.g. volatile hydrocarbons (n-butane, isobutane, pentane, propane), chlorinated and/or fluorinated hydrocarbons, CO₂, nitrous oxide, dimethylether, nitrogen, compressed air or mixts. of these, for spray application to the hair.

ADVANTAGE - The compsns. are predominantly water-based and contain reduced amts. of volatile organic cpds. e.g. alcohol c.f. prior art formulations contg. soluble polymers. The silicone component assists the vapourisation and atomisation of the compsn. during spraying without having any deleterious effect on the hair setting performance. The compsns. diffuse well during application, dry rapidly and provide improved fixing of the hair with high resistance to humidity and easy removal by shampooing or brushing.

Dwg.0/0

Title Terms: COSMETIC; COMPOSITION; SET; BRUSH; LOTION; FIX; HAIR; CONTAIN;

AQUEOUS; DISPERSE; INSOLUBLE; POLYMER; PARTICLE; INSOLUBLE; SILICONE;
FORM; REDUCE; VOLATILE; ORGANIC; COMPOUND; CONTENT; AEROSOL; HAIR; SPRAY
Derwent Class: A18; A26; A96; D21

International Patent Class (Main): A61K-007/00; A61K-007/06; A61K-007/11

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): A06-A00E3; A12-V04A; D08-B03; D08-B05

Polymer Indexing (PS):

<01>

001 018; D01 D11 D10 D18-R D50 F86 F81; P1445-R F81 Si 4A; S9999 S1025
S1014; S9999 S1376
002 018; D01 D11 D10 D50 D82 F86 F81; P1456 P1445 F81 F86 D01 D11 D50
D82 Si 4A; S9999 S1025 S1014; S9999 S1376
003 018; R00708 G0102 G0022 D01 D02 D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53 D58 D76
D88; R00806 G0828 G0817 D01 D02 D12 D10 D51 D54 D56 D58 D84; R00326
G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D82; R00964 G0044
G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51 D53 D58 D83; R22506 G0566 G0022 D01
D11 D10 D12 D51 D53 D58 D63 D85 F41 F89; R00817 G0475 G0260 G0022
D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D83 F12; R01079 G0828 G0817 D01 D12 D10
D51 D54 D56 D58 D69 D84 C1 7A; R00835 G0566 G0022 D01 D11 D10 D12
D51 D53 D58 D63 D84 F41 F89; R00429 G0828 G0817 D01 D02 D12 D10 D51
D54 D56 D58 D85; R00966 G0055 G0044 G0033 G0022 D01 D02 D12 D10 D51
D53 D58 D84; G0113-R G0102 G0022 D01 D02 D11 D10 D12 D19 D18 D31
D51 D53 D58 D76 D89; G0588-R G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 F34;
G0635 G0022 D01 D12 D10 D23 D22 D31 D41 D51 D53 D58 D75 D86 F71;
G0668 G0022 D01 D12 D10 D23 D22 D31 D45 D51 D53 D58 D75 D85 N- 5A;
G0340-R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D63 F41 F89
G0453-R F70 F93; R00446 G0282 G0271 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26 D51
D53 D58 D60 D83 F36 F35; G0384-R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26
D51 D53 D58 D63 F41 F89; R00460 G0306 G0271 G0260 G0022 D01 D12 D10
D26 D51 D53 D58 D60 D84 F36 F35; G0760-R G0022 D01 D51 D53 E00 E01
D63 F36 F35 F89 F41 F90 F93 F70 F94; R00901 G0760 G0022 D01 D12 D10
D51 D53 D59 D60 D84 F37 F35 E00 E01; G0317 G0271 G0260 G0022 D01
D12 D10 D26 D51 D53 D59 D84 F36 F35 D60; G0442 G0339 G0260 G0022
D01 D12 D10 D26 D51 D53 D63 F41 F89 D59; G0464 G0453 G0260 G0022
D01 D12 D10 D26 D51 D53 F70 D59; G0760-R G0022 D01 D51 D53 E00 E03
D12 D10 D63 F36 F35 F89 F41 F90 F93 F70 F94; R00654 G0760 G0022 D01
D12 D10 D51 D53 D58 D60 D85 F37 F35 E00 E03; G0022-R D01 D51 D53
G0817-R D54 G0975-R D55 F77; H0000; H0011-R; S9999 S1025 S1014;
P1694-R D01; P1707 P1694 D01; P1150 ; P0328 ; P1741 ; P0088 ; P0099
; P0102 ; P0339 ; P0340 ; P1161 ; P1343 ; P1752 ; P1876
004 018; G0340-R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D63 F41
F89 G0384-R; G0022-R D01 D51 D53 D12 D10 D60 D83 D84 D85 F35-R;
H0033 H0011; S9999 S1376; P0088
005 018; R01126 G0340 G0339 G0260 G0022 D01 D11 D10 D12 D26 D51 D53 D58
D63 D85 F41 F89; R00479 G0384 G0339 G0260 G0022 D01 D11 D10 D12 D26
D51 D53 D58 D63 D85 F41 F89; R00460 G0306 G0271 G0260 G0022 D01 D12
D10 D26 D51 D53 D58 D60 D84 F36 F35 H0215; R00446 G0282 G0271 G0260
G0022 D01 D12 D10 D26 D51 D53 D58 D60 D83 F36 F35 H0215; H0033
H0011; S9999 S1025 S1014; P0088
006 018; ND01; Q9999 Q9165-R; Q9999 Q9187 Q9165; B9999 B5618 B5572;
Q9999 Q6699; B9999 B4717 B4706 B4568; B9999 B4682 B4568; K9370;
B9999 B3452-R B3372

?

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-110630

(43)公開日 平成9年(1997)4月28日

| | | | |
|---|------------------------------------|------------------|--------|
| (51)Int.Cl. [®] A 61 K 7/00 7/06 | 識別記号 F I A 61 K 7/00 7/06 | 序内整理番号 J S | 技術表示箇所 |
|---|------------------------------------|------------------|--------|

審査請求 有 請求項の数21 O L (全 6 頁)

| | |
|---------------------------|---|
| (21)出願番号 特願平8-211592 | (71)出願人 391023932 ロレアル L'OREAL フランス国パリ、リュ・ロワイヤル 14 |
| (22)出願日 平成8年(1996)8月9日 | (72)発明者 アンリ・サマン フランス・91570・ベヴレ・リュ・ドュ・ コトー・14 |
| (31)優先権主張番号 95 09773 | (72)発明者 ダニエル・パウエ フランス・93340・ル・ランシー・アレ・ ドゥ・ラ・フォンテーン・8ビス |
| (32)優先日 1995年8月11日 | (72)発明者 シャン-ミッシェル・ステューラ フランス・92210・サン・クルー・プラ ス・ドュ・バ・4 |
| (33)優先権主張国 フランス (FR) | (74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名) |

(54)【発明の名称】 水性ポリマー分散液及び不溶性シリコーンを含む化粧品組成物とその使用

(57)【要約】

【課題】 エアロゾル等の噴霧もしくは蒸発させた形態で用いられる本質的に水性である化粧品組成物において、均一な噴霧が得られ、細かい粒子を拡散することができ、特に髪用組成物として用いられた場合に好ましいセット力を示す組成物を提供する。

【解決手段】 化粧品として許容される水性もしくは水性/アルコール性媒体中に、不溶性ポリマー粒子と不溶性シリコーンとの水性分散液を含み、ポリマー粒子が組成物の全重量に対して15重量%より高濃度で存在し、組成物の固形成分のガラス転移温度が15~35°Cである組成物を調製する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 化粧品として許容される水性もしくは水性／アルコール性媒体中に、不溶性ポリマー粒子と不溶性シリコーンとの水性分散液を含み、ポリマー粒子が組成物の全重量に対して15重量%より高濃度で存在し、組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃であることを特徴とする化粧品組成物。

【請求項2】 前記水性分散液が、ステレン、ブタジエン、エチレン、プロピレン、ビニルトルエン、プロピオノ酸ビニル、ビニルアルコール、アクリロニトリル、クロロブレン、酢酸ビニル、ウレタン、イソブレン、イソブテン、ビニルエーテル、ビニルピロリドン、ビニルイミダゾール及びアクリル酸もしくはメタクリル酸、マレイン酸、クロトン酸もしくはイタコン酸、これらのエステルもしくはこれらのアミドより選択されるモノマーの重合もしくは共重合により生成することを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 水性分散液のポリマーが、共重合体の総重量に対して(a)アクリル酸アルキルを約35～74重量%、及び(b)メタクリル酸アルキルを約25～65重量%、(c)一または複数の3から5の炭素原子をもつエチレン性カルボン酸もしくはこれらの塩を約1～15重量%含み、前記アルキル基が1～5の炭素原子を有することを特徴とする請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 ポリマーが、アクリル酸エチル／メタクリル酸メチル／メタクリル酸／アクリル酸の共重合体であることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】 前記共重合体が、アクリル酸エチル50～60重量%、メタクリル酸メチル30～40重量%、アクリル酸2～10重量%及びメタクリル酸2～10重量%からなり、アクリル酸及びメタクリル酸の全濃度が、共重合体全重量の15%を超えないことを特徴とする請求項4に記載の組成物。

【請求項6】 ポリマー粒子の濃度が、組成物全重量の15～35重量%であることを特徴とする請求項1から5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】 シリコーンが、組成物全重量に対して0.05～10重量%の割合で存在することを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項8】 シリコーンが、組成物全重量の0.1～3重量%の割合で存在することを特徴とする請求項7に記載の組成物。

【請求項9】 シリコーンがシリコーンオイル、シリコーンゴム及びシリコーン樹脂より選択されることを特徴とする請求項1から8のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項10】 シリコーンが、ポリジアルキルシリコンもしくはポリアルキルアリールシリコンの、任意に変性されたものより選択されることを特徴とする請求

項9に記載の組成物。

【請求項11】 シリコーンがポリジアルキルシリコンゴムもしくはポリアルキルアリールシリコンの、任意に変性されたものより選択されることを特徴とする請求項10に記載の組成物。

【請求項12】 組成物がヘアセットローションもしくはプロウ乾燥のためのローションであることを特徴とする請求項1から11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】 請求項1から12のいずれか一項に記載の組成物と少なくとも一の推進薬を含むことを特徴とするエアロゾルとして圧縮された組成物。

【請求項14】 推進薬が、揮発性炭化水素、例えばn-ブタン、プロパン、イソブタンもしくはペンタン、塩化炭化水素及び／またはフッ化炭化水素、二酸化炭素気体、亜酸化窒素、ジメチルエーテル、窒素、圧縮空気及びその混合物から選択されることを特徴とする請求項13に記載の組成物。

【請求項15】 ポリマー粒子が、圧縮された組成物の総重量に対して10重量%より高濃度であることを特徴とする請求項13または14に記載の組成物。

【請求項16】 ポリマー粒子の濃度が、圧縮された組成物の総重量に対して10～35重量%であることを特徴とする請求項15に記載の組成物。

【請求項17】 推進薬が、圧縮された組成物全重量に対して10～50重量%の濃度で存在することを特徴とする請求項13から16のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項18】 推進薬が、圧縮された組成物全重量に対して15～35重量%の濃度で存在することを特徴とする請求項17に記載の組成物。

【請求項19】 請求項1から18のいずれか一項に記載の化粧品組成物を、特に噴霧もしくは蒸発によってケラチン物質に塗布し、繰り返し、任意のセット時間の後、任意に水で洗い流すことからなることを特徴とする毛髪等のケラチン物質の美容処理方法。

【請求項20】 化粧品として許容される水性もしくは水性／アルコール性媒体中に、不溶性ポリマー粒子の水性分散液を含む組成物であって、該組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃であり、ポリマー粒子を、組成物全重量に対して15重量%よりも高濃度に含む化粧品組成物の蒸発／噴霧の品質向上させるための、不溶性シリコーンの使用。

【請求項21】 ポリマー粒子が圧縮された組成物の全重量に対して10重量%より高濃度で存在し、組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃である請求項1から12のいずれか一項に記載の化粧品組成物と、少なくとも一の推進薬を含むエアロゾルとして圧縮された化粧品組成物における、噴霧もしくは蒸発の品質向上させるための不溶性シリコーンの使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、不溶性フィルム形成ポリマー粒子及び不溶性シリコーンを含み、ポリマー粒子が15重量%より高濃度で存在する水性もしくは水性／アルコール性化粧品組成物に関する。本発明はまた、これらの組成物を用いた美容処理方法及び、不溶性フィルム形成ポリマー粒子の水性分散液を含む化粧品組成物のスプレー品質を向上させるための不溶性のシリコーンの使用に関する。

【0002】

【従来の技術】髪にスプレーされる髪用組成物は、しばしば水性／アルコール性である溶液、及びポリマーを含むことが必須であり、任意に様々な化粧品補助剤との混合物とすることができます。この溶液はポンプ式スプレーもしくは推進薬気体を用いて圧縮した適切なエアロゾル容器のいずれに実装することもできる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】長年の間、本質的に水性である化粧品髪用組成物の製造に非常な興味が寄せられてきた。実際、エタノールもしくはイソプロパノール等の、単独もしくは少量の水との混合物としてのアルコールの使用では、ある種の欠点、特に該組成物がエアロゾルヘアスプレーの形態である場合に引火性を示し得る。

【0004】より一般的には、VOC（揮発性有機化合物）として知られ、常圧で揮発性であり、化粧品中に存在する化合物の使用を抑制する方法が求められている。VOCは、主として推進薬及びある種の溶媒、例えばエタノールのようなものである。

【0005】VOCの量を減少させるために、溶媒、例えばエタノールを水で置き換える試みが成されてきた。しかしながら、水溶性フィルム形成ポリマーの多数が、水溶液の状態とすると髪のセット用組成物を生成するが、この組成物には深刻な短所が見られる。したがって、これらのポリマーの本質的に水性である組成物では高いセット力を得ることが不可能である。高濃度でこれらの水溶性ポリマーを用いることが提案されてはいるが、濃度の増加により組成物の粘度が増加し、申し分のない噴霧を得るためにには多大な困難を伴うことになる。適切な噴霧が得られた場合でさえも、これら水性組成物はアルコール性組成物に比べて、乾燥に特に長い時間を要し、したがって実際的興味の対照とはならない。

【0006】水性、アルコール性もしくは水性／アルコール性組成物に溶解したポリマーの代わりに不溶性ポリマーの水性分散液を用いることもまた提案されている。しかしながら、今日までに得られた結果は依然として充分ではない。特に、出願人である当社は、水性分散液中のポリマー粒子を高濃度で用いようとする場合には、スプレーの噴霧は、満足のいくものとはならないことを見出した。噴霧された液体は細かい粒子にならず、スプレー

一はしばしば幅が狭く、即ち、拡散せず、噴霧が均一でない。さらには、噴霧口が詰まりがちである。噴霧が髪にスプレーされる組成物の最終的な品質において必須の要素であることから、髪全体にスプレーを散布するためこれらを改善することは必須である。

【0007】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】出願人である当社はここに、化粧品として許容される媒体中に不溶性ポリマー粒子の水性分散液及び不溶性シリコーンを含み、ポリマー粒子が15重量%より高濃度で存在し、該組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃である化粧品組成物によれば、前述の欠点を改善すること、すなわち、この組成物を容易に、また適切に噴霧することが可能であることを見出した。

【0008】本発明の組成物によれば、優れた噴霧を得ることが可能であり、スプレーは均一で噴霧された液滴は細かい。該組成物は容易に髪全体に分散する。さらには、驚くべきことに、該組成物の形状保持力は、シリコーンを加えても減少しない。最後に、乾燥時間も短縮する。

【0009】したがって本発明の主題は、化粧品として許容される水性もしくは水性／アルコール性媒体中に不溶性ポリマー粒子の水性分散液及び不溶性シリコーンを含み、ポリマー粒子が組成物全重量に対して15重量%より高濃度で存在し、組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃である化粧品組成物である。

【0010】本発明はまた、化粧品として許容される水性もしくは水性／アルコール性媒体中に不溶性ポリマー粒子の水性分散液及び不溶性シリコーンを含み、ポリマー粒子が組成物全重量に対して15重量%より高濃度で存在し、組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃である化粧品組成物の蒸発／噴霧の品質向上のための、不溶性のシリコーン（すなわち、水性もしくは水性／アルコール性媒体に不溶）の使用にも関する。

【0011】本発明の組成物はまた、前述の利点に加えて優れた形状保持力、湿気に対する優れた耐性、シャンプー時及びブラッシング時の優れた除去性及び優れた乾燥の速さを示す。

【0012】しかしながら、本発明の他の特色、特徴もしくは利点は、以下の詳細な説明及び、詳説のための具体的ではあるがいかなる限定を加えるものでもない実施例を読むにつれて、更により完全に明らかになるであろう。

【0013】本発明に用いることのできる不溶性ポリマーの水性分散液は、一般的に、当該技術分野においてよく知られた方法によりモノマーの重合もしくは共重合により分散液もしくはエマルションとして得られる（こうした分散液は、“Latex”の名でも知られる）。

【0014】水性分散液は、特にスチレン、ブタジエン、エチレン、プロピレン、ビニルトルエン、ビニルブ

ロビオナート、ビニルアルコール、アクリロニトリル、クロロブレン、酢酸ビニル、ウレタン、イソブレン、イソブテン、ビニルエーテル、ビニルビロリドン、ビニルイミダゾール及びアクリル酸もしくはメタクリル酸、マレイン酸、クロトン酸もしくはイタコン酸、これらのエステルもしくはこれらのアミド等のモノマーの重合によりもしくは共重合により生成し得る。

【0015】本発明によれば、例えば、共重合体の全重量に対して(a)アクリル酸アルキルを約35～74重量%、(b)メタクリル酸アルキルを約25～65重量%及び(c)一または複数の3から5の炭素原子をもつエチレン性カルボン酸もしくはこれらの塩を約1～15重量%含み、前記アルキル基が1から5の炭素原子を有することを特徴とするアクリル共重合体を含む水性分散液を使用することが可能である。

【0016】アクリル酸アルキルは、アクリル酸メチル、アクリル酸エチル、アクリル酸プロピル及びアクリル酸ブチルから選択されることが好ましい。アクリル酸エチルが特に好ましい。アクリル酸アルキルの濃度は、共重合体全重量に対して40～70重量%であることが好ましく、更に好ましくは50～60重量%である。

【0017】メタクリル酸アルキルは、メタクリル酸メチル、メタクリル酸エチル、メタクリル酸プロピル及びメタクリル酸ブチルより選択されることが好ましい。メタクリル酸メチルが特に好ましい。メタクリル酸アルキルの濃度は、共重合体全重量に対して30～50重量%であることが好ましく、更に好ましくは30～40重量%である。

【0018】エチレン性カルボン酸としては、アクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、イタコン酸もしくはこれらの混合物が好ましい。アクリル酸及びメタクリル酸が特に好ましい。本発明によれば、これらカルボン酸の塩を使用することが可能である。

【0019】エチレン性カルボン酸もしくはこれらの塩の濃度は、共重合体全重量に対して5～15重量%であることが好ましく、8～12重量%であることが更に好ましい。

【0020】本発明の特に好ましい実施態様においては、アクリル酸がメタクリル酸と共に用いられ、それぞれが共重合体全重量に対して2～10重量%でありこれら二つの酸の合計量が15重量%を超えない。

【0021】共重合体はまた、少量、いわば、10重量%未満、もしくは5重量%未満、さらには2重量%未満の、前述したもの以外の重合可能なモノマーを含むことができる。

【0022】一般的に、分散液は、不溶性ポリマーの分散及び分散液における維持を可能にする界面活性剤を、少なくとも0.5重量%含む。本発明によればあらゆる界面活性剤を用いることが可能であるが、非イオン性界面活性剤、特に、ポリオキシアルキレン化(G-C12)

アルキルフェノールを用いることが好ましい。分散液中の共重合体の粒子の平均径は0.1～1ミクロンであることが好ましい。

【0023】本発明の特に好ましい実施態様によれば、アクリル酸エチル50～60重量%、アクリル酸メチル30～40重量%、アクリル酸2～10重量%及びメタクリル酸2～10重量%を含み、アクリル酸及びメタクリル酸の総濃度がアクリル共重合体の総重量に対して15重量%を超えない共重合体を使用する。

【0024】このような共重合体は、例えば、欧州特許出願E P-A-590604号に記載されており、これを参照のために本願に取り込むものとする。

【0025】約30℃のガラス転移温度を有するアクリル酸エチル/メタクリル酸メチル/メタクリル酸/アクリル酸の共重合体25重量%を含む前述のアクリル共重合体の水性分散液は、特に、Amerchol社よりAmerchol DR-25(商品名)として市販されている。

【0026】さらに本発明に特によく適合する水性分散液としては、ステレン/アクリル酸ブチルの共重合体の水性分散液、例えばD.S.M. Resin社よりUramul SC70(商品名)として市販の商品がある。

【0027】本発明の組成物中の不溶性ポリマー粒子の割合としては、組成物全重量に対して15～35重量%であることが好ましい。

【0028】本発明の範囲において使用することのできる不溶性シリコーンはそれ自体既知のもの全て、すなわち、特に、欧州特許出願E P-A-0, 181, 773号及びE P-A-0, 473, 508号に記載のものから選択することができる。

【0029】むろん、シリコーンの混合物を使用することもまた可能である。不溶性のシリコーンとは、本発明の組成物の媒体として使用される媒体に不溶なシリコーンを意味するものと理解される。

【0030】したがって、本発明によれば、それ自体既知であるあらゆるシリコーン、すなわちシリコーンオイル、シリコーン樹脂あるいはまた、シリコーンゴムのいずれであっても用いることができる。シリコーンは様々な分子量のオルガノシリコーンポリマーもしくはオリゴマーであり、直鎖状もしくは環状で、分枝状もしくは架橋した構造のものであって、適切に機能化されたシランの重合及び/または縮重合により得られ、主として、ケイ素原子が酸素原子によって互いに結合している(シロキサン結合)主要繰り返し単位からなり、任意に置換された炭化水素基は、炭素原子により前記ケイ素原子に直接結合している。最も一般的な炭化水素基はアルキル基、特にメチル基、フッ化アルキル基であり、アリール基、特にフェニル基を介して、またアルケニル基、特にビニル基である;直接もしくは炭化水素基によってシロキサン鎖に結合することのできる、他のタイプの基としては、特に水素、ハロゲン、特に塩素、臭素もしくはフ

ッ素、チオール、アルコキシ基、ポリオキシアルキレン（もしくはポリエーテル）基、及び特にポリオキシエチレン及び／またはポリオキシプロピレン基、ヒドロキシル基もしくはヒドロキシアルキル基、置換されたもしくは未置換のアミノ類、アミド類、アシロキシ基もしくはアシロキシアルキル基、ヒドロキシアシルアミノ基もしくはアミノアルキル基、第4級アンモニウム基、両性のもしくはベタイン基もしくはアニオン性基、例えばカルボキシラート基、チオグリコラート基、スルホサクシナート基、チオサルファート基、ホスファート基及びサルファート基等であるが、この一覧はむろん、何らの限定を加えるものではない（いわゆる“有機変性（organomodified）”シリコーンである）。本発明の範囲において用いることのできるシリコーンは、一般的に、“Encyclopedia of Chemical Technology, Kirk-Othmer, 第3版, 1982, 20巻, 922頁以降”及び“Chemistry and Technology of Silicones, Walter Noll, Academic Press Inc, San Diego, California, 1968”に記載のものである。本発明に用いることのできるシリコーンの平均分子量は、100～数100万、好ましくは1000～1,000,000である。本発明によれば、むろん、一つの同じシリコーンもしくは多数の異なるシリコーンを用いることも可能である。

【0031】本発明の組成物に用いることのできるシリコーンの例としては、ポリジアルキルシロキサン、ポリアルキルアリールシロキサン、ポリジアリールジアルキルシロキサン及びより一般的には、参照のためにその全内容を本願に組み込むものとする国際特許出願WO 93/05762号に記載の、全てのポリアルキルアリールシロキサンを挙げることができる。

【0032】本願の特に好ましい実施態様によれば、使用されるシリコーンはポリジオルガノシロキサン（オイル、ゴムもしくは樹脂）より選択され、好ましくはポリジアルキルシロキサン、もしくはポリジアリールシロキサン及び更に好ましくはポリジメチルシロキサンであつて、これらは任意に変性したものであつてよい。

【0033】シリコーンゴムが特に好ましく、特に、ポリジアルキルシロキサンもしくはポリアルキルアリールシロキサンの、任意に変性させたものが好ましい。これらは、例えば揮発性シリコーン、ポリジメチルシロキサンもしくはポリフェニルメチルシロキサンオイル、インパラフィン、ペンタン、ドデカンもしくはこれらの混合物より選択される溶媒中に、単独もしくは混合物として用いることができる。

【0034】シリコーンは、本発明の組成物中に、組成物全重量に対して0.05～10重量%、好ましくは0.1～3重量%の割合で存在することが望ましい。

【0035】本発明による組成物の媒体として用いられる、化粧品として許容される水性もしくは水性／アルコール性連続媒体は、水もしくは、水と化粧品として許容

される溶媒、例えばモノアルコール、ボリアルコール及びグリコールエーテルの単独もしくは混合物との混合物媒体を含むことが好ましい。更に好ましくは、前記媒体は実質的に水からなることが好ましい。

【0036】本発明の組成物のpHは、一般的に、2～9であり、特に3～8であるとよい。この値は、このタイプの適用のための化粧品に通常用いられる塩基性化剤もしくは酸性化剤を用いて望ましい値に調整することができる。

【0037】本発明の組成物が、エアロゾルの形態に圧縮される場合、このエアロゾルは、液剤として知られる前述の組成物及び、少なくとも一の、揮発性炭化水素、例えばn-ブタン、プロパン、イソブタンもしくはペンタン、塩化及び／またはフッ化炭化水素及びこれらの混合物より選択することのできる推進薬を含む。推進薬として、二酸化炭素気体、亜酸化窒素、ジメチルエーテル、窒素、圧縮空気及びこれらの混合物を用いることもまた可能である。

【0038】このような系においては、推進薬の濃度は、圧縮された組成物の全重量に対して、一般的に10～50重量%、好ましくは15～35重量%である。

【0039】本発明の好ましい実施態様によれば、ポリマー粒子の濃度は圧縮された組成物（液剤+推進薬）の重量に対して少なくとも10重量%、更に、10～35重量%であるとより有利である。

【0040】本発明はまた、前述の化粧品組成物及び少なくとも一の推進薬を含むエアロゾルとして圧縮された化粧品組成物の蒸発もしくは噴霧の品質を向上させるための不溶性シリコーンの使用に関し、ポリマー粒子が圧縮された組成物の全重量に対して10重量%より多い割合で存在し、組成物の固形成分のガラス転移温度が15～35℃である。

【0041】本発明の組成物（圧縮されたもしくは未圧縮の状態で）は、界面活性剤、保存料、金属イオン封鎖剤、柔軟剤、香料、染料、粘度調整剤、泡沬調整剤、発泡防止剤、真珠光沢剤、潤滑剤、フケ防止剤、抗脂漏剤、サンスクリーン剤、タンパク質、ビタミン、可塑剤、ヒドロキシ酸もしくは電解質を更に含むことができる。

【0042】本発明の組成物（圧縮されたもしくは未圧縮の状態で）はまた、調整剤を含むことができる。この調整剤は、天然もしくは合成のオイル及びワックス、脂肪アルコール、多価アルコール、グリセリド、ポリマーもしくはこれら様々な化合物の混合物より選択するのがよい。

【0043】むろん、当業者であれば、本発明の組成物に加える任意の化合物を、本発明の組成物に本来偏わっている有利な特性が、予測される添加によって、本質的に損なわれることのないように注意深く選択するであろう。

【0044】本発明の組成物は、例えば、洗い流すもしくは洗い流さない髪用組成物である。これらは特に、髪用セットローション、プロウドライ用ローション、セット用組成物（ヘアスプレー）及びスタイリング用組成物である。ローションは、該組成物が確実に気化した形態で適用されるような様々な形態、特にアトマイザーもしくはポンプ式スプレーもしくはエアロゾル容器に実装される。

【0045】本発明のさらなる主題は、ケラチン物質、例えば髪等の美容処理のための、化粧品組成物を、前のように特に噴霧もしくは蒸発によってケラチン物質に適用した後、任意のセット時間の後、任意にこれを水で

洗い流すことからなることを特徴とする方法である。

【0046】

【実施例】本発明の組成物Aを調製し、本発明のものでない組成物Bと比較した。二つの組成物はエアロゾルの形態に圧縮した。5人の経験豊かな試験者のグループが、得られたスプレーの外観を評価した。等級付けは0（不良：大きな液滴を伴う不均一な噴霧）から5（優良：細かい液滴を伴う均一な噴霧）に渡って行った。結果を下記の表にまとめた（AMは、活性物質を意味する）。

【0047】

【表1】

| In g AM | A (本発明) | B (比較例) |
|-------------------------------|---------|---------|
| Amerhold DR 25 ⁽¹⁾ | 18 | 18 |
| Fluid DC 200 ⁽²⁾ | 1 | — |
| 水 全体を100とする量 | | |
| スプレーの外観 | 4.5 | 3 |

【0048】(1) Amerchol社のAmerhold DR 25：共重合体の25重量%を成す水性分散液として約30℃のガラス転移温度を有するアクリル酸エチル／メタクリル酸メチル／メタクリル酸／アクリル酸共重合体の水性分散液であって、共重合体が25重量%をなす。

(2) Dow Corning社のFluid DC 200：ボ

リジメチルシロキサン。圧縮条件は下記の通りとした。
ジメチルエーテル（推進薬） 35g
前述の組成物（液剤） 65g
組成物Aの噴霧は、組成物Bのものよりも著しく細かい。そのセット力としては、いずれの組成物においても良好であった。